Environnement Canada Environment Canada

Compte rendu national – Inventaire national des rejets de polluants

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)

Élimination finale et transferts hors site pour traitement avant élimination finale

www.ec.gc.ca/inrp

Canada

Bureaux régionaux de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) et Administration centrale

Administration centrale
Inventaire national des rejets de polluants
Environnement Canada
Place Vincent Massey, 9e étage
351, boulevard St-Joseph
Gatineau (Québec)
K1A 0H3
Tél. : (819) 953-1656
Téléc. : (819) 994-3266
Courriel : INRP@ec.gc.ca

Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Écosse
Inventaire national des rejets de polluants
Environnement Canada
Queen Square, 16e étage
45, promenade Alderney
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
B2Y 2N6
Tél. : (902) 426-4482 / 426-4805 / 426-5037
Téléc. : (902) 490-0722
Courriel : NPRI_ATL@ec.gc.ca

Québec
Inventaire national des rejets de polluants
Environnement Canada
105, rue McGill, 4e étage
Montréal (Québec)
H2Y 2E7
Tél. : (514) 283-7303 / 283-0248 / 496-1832
Téléc. : (514) 496-6982
Courriel : INRP_QC@ec.gc.ca

Ontario
Inventaire national des rejets de polluants
Environnement Canada
4905, rue Dufferin, 2e étage
Downsview (Ontario)
M3H 5T4
Tél. : (416) 739-5955 / (416) 739-5894
Téléc. : (416) 739-4326
Courriel : NPRI_ONTARIO@ec.gc.ca

INRP/MEO, régl. 127
Centre conjoint d'assistance technique
Tél. : (416) 739-4707

Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut
Inventaire national des rejets de polluants
Environnement Canada
Twin Atria no 2, pièce 200
4999, 98e Avenue
Edmonton (Alberta)
T6B 2X3
Tél. : (780) 951-8989
Téléc. : (780) 951-8808 / 495-2615
Courriel : NPRI_PNR@ec.gc.ca

Colombie-Britannique et Yukon
Inventaire national des rejets de polluants
Environnement Canada
401, rue Burrard, bureau 201
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6C 3S5
Tél. : (604) 666-3221 / 666-3890 / 666-9864
Téléc. : (604) 666-6800
Courriel : NPRI_PYR@ec.gc.ca

Inventaire national des rejets de polluants
Environnement Canada
91782, Autoroute de l'Alaska
Whitehorse (Yukon)
Y1A 5B7
Tél. : (867) 667-3402
Téléc. : (867) 667-7962
Courriel : NPRI_YK@ec.gc.ca

Centre de soutien informatique de l'INRP
Tél. : (819) 994-1672
Courriel : nprihelpdesk@ec.gc.ca

ISBN 0-662-76951-1
Catalogue No. En49-16/4-2002F

105-03742/

Compte rendu national – Inventaire national des rejets de polluants 2002

Élimination finale et transferts hors site pour traitement avant élimination finale

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)

Table des matières

1 Introduction 1

2 Résumé de l'élimination finale sur place et hors site en 2002 2

2.1 Élimination finale sur place en 2002 3

2.1.1 Les polluants de l'INRP expédiés en plus grandes quantités pour l'élimination finale sur place en 2002 4

2.1.2 Secteurs industriels ayant déclaré les plus importantes éliminations finales sur place en 2002 4

2.2 Élimination finale hors site en 2002 7

2.2.1 Les polluants de l'INRP expédiés en plus grandes quantités pour l'élimination finale hors site en 2002 8

2.2.2 Secteurs industriels ayant déclaré les plus importantes éliminations finales hors site en 2002 8

3 Résumé des transferts hors site pour traitement avant élimination finale en 2002 11

3.1 Les 25 polluants de l'INRP expédiés en plus grandes quantités pour traitement hors site avant élimination finale en 2002 13

3.2 Secteurs industriels ayant déclaré les plus importants transferts hors site pour traitement avant élimination finale en 2002 13

4 Références et bibliographie 20

4.1 Publications gouvernementales 20

4.2 Sites Internet sur les substances 21

4.2.1 Environnement Canada 21

4.2.2 Santé Canada 21

4.2.3 Liens internationaux 21

4.3 Autres sources d'information 22

Annexe A : Aperçu de l'INRP 23

Annexe B : Éléments de données détaillés faisant l'objet d'une déclaration à l'INRP 26

1. Introduction

L'Inventaire national des rejets polluants (INRP) est au cœur des efforts déployés par le gouvernement du Canada pour contrôler les substances toxiques. Il s'agit d'un inventaire légiféré des rejets de polluants dans l'environnement. L'INRP a été créé en 1992 afin que les Canadiens puissent obtenir des renseignements sur les rejets de polluants produits par des installations de leur collectivité, y compris sur les rejets dans l'air, l'eau, le sol, sur l'injection souterraine et les quantités envoyées à d'autres installations afin qu'elles soient éliminées, traitées ou recyclées, de même que sur la récupération de l'énergie. L'INRP est un programme qui évolue constamment. Depuis sa création, de nouvelles substances ont été ajoutées et d'autres retirées, les seuils de déclaration des substances ont été modifiés et la portée de l'Inventaire a été étendue afin de recueillir des données sur les activités de recyclage et de prévention de la pollution. On prévoit apporter d'autres modifications à l'Inventaire au cours des années à venir. Veuillez consulter l'**Annexe A** pour des informations sur :

- les nouveautés à l'INRP en 2002;
- la liste des substances de l'INRP pour 2002;
- la série des comptes rendus nationaux pour 2002;
- les nouveaux groupes pour les rejets et les transferts.

Pour les définitions portant sur les rejets, les éliminations et les transferts, voir l'**Annexe B**.

En 2002, les principaux contaminants atmosphériques (PCA) ont été intégrés pour la première fois à l'INRP. Par conséquent, le nombre total de déclarations de substances présentées à l'INRP en 2002 a presque doublé par rapport à l'année précédente. Afin de permettre une comparaison entre les données recueillies en 2002 par l'INRP et celles fournies en 2001, les renseignements de 2002 portant sur les PCA font l'objet d'un résumé distinct. Ainsi, toutes les données relatives à des substances qui ne sont pas des PCA et qui ont été recueillies en 2002 seront appelées « polluants de l'INRP ». Les mesures prises pour séparer les données relatives à des substances qui sont des PCA de celles portant sur des substances de l'INRP qui ne sont pas des PCA sont les suivantes :

- les renseignements liés aux PCA ne concernent que les rejets dans l'air tandis que les rejets d'autres polluants doivent être déclarés pour tous les milieux environnementaux (air, eau et sol), y compris les quantités destinées à l'élimination ou au recyclage;
- la séparation des déclarations permet une comparaison plus pertinente avec les données historiques de l'INRP;
- les renseignements de 2002 liés aux PCA qui proviennent de sources ponctuelles peuvent être présentés parallèlement à des informations historiques sur les sources étendues afin de permettre une analyse plus complète de l'ensemble des rejets.

Il existe relativement peu de PCA et ils ont toujours été considérés de manière distincte parce que chacun présente des risques pour l'environnement et la santé qui lui sont propres. Bien qu'il arrive parfois que les polluants de l'INRP soient regroupés dans le but de fournir un portrait des tendances, il n'est pas approprié d'ajouter les PCA aux autres polluants de l'INRP car bon nombre de ces derniers sont également des composés organiques volatils (COV), ce qui pourrait entraîner un double comptage. Pour plus d'information au sujet du double comptage, voir la **section 2.9** du *Compte rendu national 2002 – Exigences de déclaration.*

La liste complète des données portant sur les PCA et sur les substances autres que des PCA pour l'année de déclaration 2002 figure dans un tableau que l'on peut consulter sur le site Internet de l'INRP à l'adresse **www.ec.gc.ca/inrp**.

2. Résumé de l'élimination finale sur place et hors site en 2002

En 2002, 3 191 installations de diverses régions du Canada ont déclaré des polluants à l'INRP. Parmi celles-ci, 1 053 ont fourni des données supérieures à zéro tonne pour l'élimination finale sur place et hors site des polluants de l'INRP, une augmentation d'environ 15 % par rapport à l'année précédente. Il faut souligner que certains de ces changements sont peut-être le résultat de la modification des exigences s'appliquant aux déclarations. L'élimination finale totale est de 193 376 tonnes sur place et de 44 286 tonnes hors site (voir la **figure 2-1** et le **tableau 2-1**) (veuillez consulter l'**Annexe A** pour des informations sur les nouveaux groupes de rejets, d'élimination et de transferts ainsi que sur les exigences de déclaration, et l'**Annexe B** pour les définitions de l'élimination et du traitement hors site).

Tableau 2–1

RÉSUMÉ NATIONAL DE L'ÉLIMINATION FINALE SUR PLACE ET HORS SITE EN 2002

Année	2001	2002	Variation 2002–2001*	% de variation 2002–2001
Nombre total d'installations	918	1 053	135	15
Nombre de polluants déclarés	124	124	0	0
Nombre total de déclarations	3 027	3 728	701	23
		Élimination finale (tonnes)		
Élimination sur place				
Enfouissement	26 486,1	24 390,3	-2 095,8	-7,9
Épandage	879,8	2 401,8	1 522,0	173,0
Injection souterraine	161 327,0	167 004,3	5 677,3	3,5
Total	188 692,9	193 796,4	5 103,5	2,7
Élimination hors site				
Enfouissement	29 758,3	30 912,2	1 153,9	3,9
Épandage	2 472,3	2 307,6	-164,7	-6,7
Injection souterraine	9 083,4	9 010,7	-72,7	-0,8
Entreposage	2 377,7	2 055,5	-322,1	-13,6
Total	43 691,7	44 286,0	594,4	1,4

Remarque : *l'arrondissement des valeurs associées aux éliminations explique que les totaux peuvent différer de la somme des valeurs indiquées.*

Pour en savoir plus sur les installations et les entreprises qui ont produit une déclaration à l'INRP en 2002, consultez le tableau supplémentaire figurant sur le site Internet de l'INRP à l'adresse **www.ec.gc.ca/inrp**.

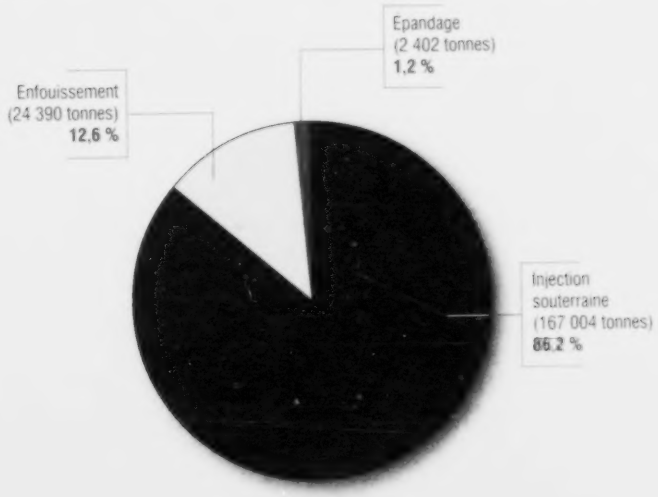
2.1 Élimination finale sur place en 2002

Les installations ont rapporté un volume de 193 796 tonnes de polluants répertoriés à l'INRP qui ont été expédiés pour élimination finale sur place en 2002, soit une augmentation de 5 104 tonnes (ou 2,7 %) par rapport à 2001. La répartition ci-après résume les activités d'élimination finale sur place en 2002 (voir la **figure 2-1**) :

- enfouissement : 24 390 tonnes (12,6 % du total de l'élimination sur place), soit une baisse de 2 096 tonnes (7,9 % du total de l'élimination sur place) par rapport à 2001;
- épandage : 2 402 tonnes (1,2 % du total de l'élimination sur place), soit une augmentation de 1 522 tonnes (173,0 % du total de l'élimination sur place) par rapport à 2001;
- injection souterraine : 167 004 tonnes (86,2 % du total de l'élimination sur place), soit une augmentation de 5 677 tonnes (3,5 % du total de l'élimination sur place) par rapport à 2001.

Figure 2–1

ÉLIMINATION FINALE SUR PLACE EN 2002



La baisse signalée pour **l'élimination finale sur place – enfouissement** a surtout été attribuée à deux facteurs :

- la réduction estimée de 760 tonnes (100 %) d'oxyde d'aluminium du secteur Traitement et élimination des déchets;
- la réduction estimée de 460 tonnes (60 %) d'amiante du secteur Extraction de pétrole et de gaz.

L'augmentation signalée pour **l'élimination finale sur place – épandage** a été attribuée à trois causes :

- l'accroissement de 300 tonnes (34,1 %) d'ammoniac du secteur Fabrication d'autres aliments;
- l'accroissement de 226 tonnes (35,0 %) d'ammoniac du secteur Fabrication de produits de viande;
- l'accroissement de 774 tonnes d'éthylèneglycol du secteur Transport aérien régulier.

L'augmentation signalée pour **l'élimination finale sur place – injection souterraine** a surtout été attribuée à un accroissement estimé de 5 603 tonnes (23,86 %) de sulfure d'hydrogène des activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz.

Il est important de noter que les augmentations et les réductions des valeurs de l'élimination finale des polluants peuvent être attribuées à divers facteurs, notamment :

- les installations soumettant une première déclaration à l'INRP;
- les installations utilisant des méthodes d'estimation améliorées;
- les changements apportés aux infrastructures, aux procédés et aux opérations des installations;
- l'utilisation de techniques de prévention de la pollution.

Ces facteurs doivent toujours être pris en considération au moment d'utiliser des renseignements de l'INRP.

2.1.1 Les polluants de l'INRP expédiés en plus grandes quantités pour l'élimination finale sur place en 2002

En 2002, 25 polluants représentaient 99,9 % (193 532 tonnes) du volume total des éliminations finales sur place (voir le **tableau 2-2**).

De ces 25 polluants, les six mentionnés ci-après représentaient environ 95,7 % du volume total des éliminations finales sur place :

- sulfure d'hydrogène : 155 077 tonnes (80,0 %);
- fluorure de calcium : 10 252 tonnes (5,3 %);
- ammoniac (total) : 8 740 tonnes (4,5 %);
- zinc (et ses composés) : 4 569 tonnes (2,4 %);
- manganèse (et ses composés) : 4 065 tonnes (2,1 %);
- méthanol : 2 827 tonnes (1,5 %).

2.1.2 Secteurs industriels ayant déclaré les plus importantes éliminations finales sur place en 2002*

En 2002, les cinq secteurs industriels mentionnés ci-après ont déclaré les plus importantes éliminations finales sur place, estimées à environ 181 052 tonnes, soit 93,4 % de l'ensemble de ces éliminations (voir le **tableau 2-3**).

- Extraction de pétrole et de gaz : 129 316 tonnes (66,7 %);
- Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz : 29 170 tonnes (15,1 %);
- Production et transformation d'alumine et d'aluminium : 10 264 tonnes (5,3 %);
- Traitement et élimination des déchets : 6 183 tonnes (3,2 %);
- Fabrication de produits du pétrole et du charbon : 6 118 tonnes (3,2 %).

* ***Remarque :*** *pour les catégories du SCIAN, voir le* ***tableau 2-3****.*

Tableau 2–2

LES 25 POLLUANTS DE L'INRP EXPÉDIÉS EN PLUS GRANDES QUANTITÉS POUR ÉLIMINATION FINALE SUR PLACE EN 2002

		Élimination sur place (tonnes)						
N° CAS	Polluant	Enfouissement	Épandage	Injection souterraine	Total 2002	Total 2001	Variation 2002–2001	% de variation 2002–2001
7783-06-4	Sulfure d'hydrogène	0,04	0,00	155 076,99	155 077,02	147 918,43	7 158,59	4,84
7789-75-5	Fluorure de calcium	10 252,00	0,00	0,14	10 252,14	10 094,09	158,05	1,57
S.O.	Ammoniac (total)	28,19	1 305,01	7 407,15	8 740,35	7 856,42	883,93	11,25
S.O.	Zinc (et ses composés)	4 560,74	7,76	0,65	4 569,15	6 234,90	-1 665,75	-26,72
S.O.	Manganèse (et ses composés)	4 017,49	47,15	0,01	4 064,65	2 844,75	1 219,90	42,88
67-56-1	Méthanol	12,01	4,00	2 811,01	2 827,02	3 676,79	-849,78	-23,11
S.O.	Plomb (et ses composés)	1 452,27	1,77	0,07	1 454,11	1 490,37	-36,26	-2,43
107-21-1	Éthylèneglycol	0,81	773,90	501,70	1 276,41	660,72	615,69	93,18
7440-62-2	Vanadium (sauf les alliages) et ses composés	938,36	2,03	0,01	940,40	705,34	235,07	33,33
S.O.	Chrome (et ses composés)	869,37	0,26	0,00	869,63	653,24	216,38	33,12
85-44-9	Anhydride phthalique	610,00	0,00	0,00	610,00	402,80	207,20	51,44
1332-21-4	Amiante (forme friable)	518,87	0,00	0,00	518,87	893,01	-374,14	-41,90
S.O.	Ion nitrate en solution pH ≥ 6,0	24,42	165,98	279,18	469,57	339,22	130,36	39,43
111-42-2	Diéthanolamine (et ses sels)	0,00	0,00	350,41	350,41	573,97	-223,56	-38,95
S.O.	Nickel (et ses composés)	256,62	1,75	0,08	258,45	305,10	-46,65	-15,29
S.O.	Cuivre (et ses composés)	195,14	0,00	0,05	195,19	542,16	-346,98	-64,00
108-95-2	Phénol (et ses sels)	41,07	0,00	143,39	184,46	118,38	66,07	55,81
91-20-3	Naphthalène	183,98	0,00	0,16	184,14	0,10	184,04	184,04
S.O.	Cadmium (et ses composés)	150,65	0,12	0,00	150,77	137,40	13,37	9,73
71-43-2	Benzène	0,31	0,00	114,46	114,77	95,50	19,27	20,17
S.O.	Arsenic (et ses composés)	109,25	0,00	0,00	109,25	135,38	-26,12	-19,29
108-88-3	Toluène	6,12	0,00	100,89	107,02	60,86	46,16	75,85
7664-93-9	Acide sulfurique	0,01	84,29	0,34	84,64	211,25	-126,61	-59,93
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	0,70	2,41	66,33	69,43	107,69	-38,26	-35,53
1314-20-1	Dioxyde de thorium	54,20	0,00	0,00	54,20	45,05	9,15	20,31
Sous-total des 25 polluants les plus importants		24 282,60	2 396,40	166 853,00	193 532,10	186 102,90	7 429,14	3,99
Total national		24 390,30	2 401,80	167 004,30	193 796,40	193 447,90	348,54	0,18
% du total national		1,00	1,00	99,90	99,90	96,20		

Tableau 2–3

SECTEURS INDUSTRIELS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTES ÉLIMINATIONS SUR PLACE DE POLLUANTS RÉPERTORIÉS À L'INRP EN 2002

		Élimination finale sur place (tonnes)						
N° CAS	Polluant	Enfouissement	Épandage	Injection souterraine	Total 2002	Total 2001	Variation (2002–2001)	% de variation (2002–2001)
1. SCIAN n° 2111 – Extraction de pétrole et de gaz								
7783-06-4	Sulfure d'hydrogène	0,00	0,00	125 983,99	125 983,99	124 386,35	1 597,65	1,28
67-56-1	Méthanol	0,00	0,00	2 252,49	2 252,49	1 937,30	315,20	16,27
107-21-1	Éthylèneglycol	0,00	0,00	425,60	425,60	591,98	-166,38	28,11
111-42-2	Diéthanolamine (et ses sels)	0,00	0,00	350,41	350,41	573,97	-223,56	-38,95
1332-21-4	Amiante (forme friable)	303,63	0,00	0,00	303,63	763,33	-459,70	-60,22
Total		303,63	0,00	129 012,49	129 316,12	128 252,9	1 063,21	0,82
2. SCIAN n° 2131 – Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz								
7783-06-4	Sulfure d'hydrogène	0,00	0,00	29 085,30	29 085,30	23 482,70	5 602,60	23,86
67-56-1	Méthanol	0,00	0,00	85,05	85,05	337,76	-252,71	74,80
110-54-3	n-Hexane	0,00	0,00	0,00	0,00	104,65	-104,65	-10,00
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	0,00	0,00	0,00	0,00	60,34	-60,34	-100,00
71-43-2	Benzène	0,00	0,00	0,00	0,00	PD.	0,00	S.O.
64-18-6	Acide formique	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	S.O.
67-63-0	Alcool isopropylique	0,00	0,00	0,00	0,00	PD.	0,00	S.O.
71-36-3	Butan-1-ol	0,00	0,00	0,00	0,00	PD.	0,00	S.O.
Total		0,00	0,00	29 170,35	29 170,35	23 985,45	5 184,90	17,77
3. SCIAN n° 3313 – Production et transformation d'alumine et d'aluminium								
7789-75-5	Fluorure de calcium	10 252,00	0,00	0,00	10 252,00	10 092,00	160,00	1,56
129-00-0	Pyrène	3,85	0,00	0,00	3,85	13,31	-9,46	-71,01
205-99-2	Benzo(b)fluoranthène	3,79	0,00	0,00	3,79	8,47	-4,68	-55,25
206-44-0	Fluoranthène	2,32	0,00	0,00	2,32	7,98	-5,66	-70,93
56-55-3	Benzo(a)anthracène	1,74	0,00	0,00	1,74	5,06	-3,32	-65,61
192-97-2	Benzo(e)pyrène	0,00	0,00	0,00	0,00	9,27	-9,27	-100,00
Total		10 263,70	0,00	0,00	10 263,70	10 136,09	127,61	1,24
4. SCIAN n° 5622 – Traitement et élimination des déchets								
1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	0,00	0,00	0,00	0,00	759,60	-759,60	-100,00
S.O.	Chrome (et ses composés)	433,29	0,00	0,00	433,29	276,00	157,29	56,99
S.O.	Plomb (et ses composés)	1 195,12	0,00	0,00	1 195,12	1 186,00	9,12	0,77
S.O.	Manganèse (et ses composés)	976,68	0,00	0,00	976,68	457,40	519,28	113,50
85-44-9	Anhydride phthalique	610,00	0,00	0,00	610,00	402,80	207,20	51,40
S.O.	Sélénium (et ses composés)	0,22	0,00	0,00	0,22	939,80	939,58	-99,97
S.O.	Zinc (et ses composés)	2 967,90	0,00	0,00	2 967,90	4 170,05	-1 202,15	-28,80
Total		6 183,21	0,00	0,00	6 183,21	8 191,65	-129,28	-2,09
5. SCIAN n° 3241 – Fabrication de produits du pétrole et du charbon								
S.O.	Ammoniac (total)	0,03	0,00	5 731,48	5 731,50	5 534,47	197,03	3,56
67-56-1	Méthanol	0,00	0,00	184,27	184,27	187,68	-3,41	-0,00
108-95-2	Phénol (et ses sels)	0,02	0,00	143,39	143,41	118,38	25,02	0,21
S.O.	Zinc (et ses composés)	30,53	0,11	0,23	30,87	3,18	27,69	870,75
108-88-3	Toluène	0,44	0,00	28,01	28,45	22,67	5,78	25,50
107-21-1	Éthylèneglycol	0,00	26,04	0,00	26,04	29,70	-3,66	-12,32
7783-06-4	Sulfure d'hydrogène	0,04	0,00	7,69	7,73	49,38	-41,65	-84,40
Total		31,06	26,15	6 095,07	6 152,27	5 945,46	206,80	3,30

Remarque : *S.O. – sans objet; zéro – la valeur zéro a été déclarée; P.D. – pas reçu de déclaration.*

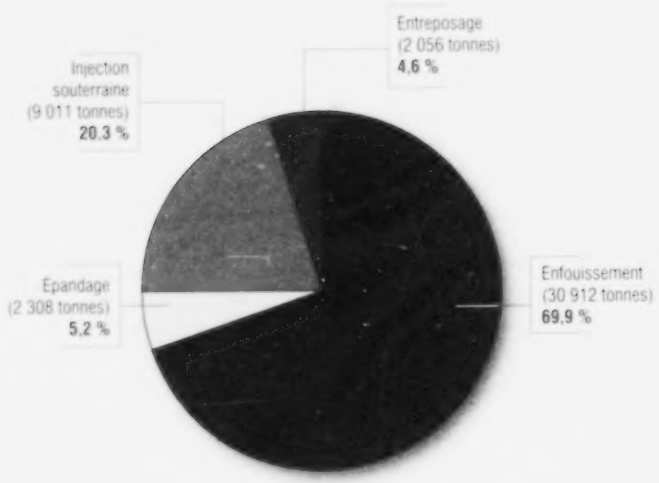
2.2 Élimination finale hors site en 2002

Les installations ont déclaré un volume de 44 286 tonnes de polluants répertoriés à l'INRP expédiés pour élimination finale hors site en 2002, soit une augmentation de 594 tonnes (ou 1,4 %) par rapport à 2001. Les différents types d'élimination étaient les suivants (voir la **figure 2-2**) :

- enfouissement – 30 912 tonnes (69,9 %), soit une augmentation de 1 154 tonnes (3,9 %) par rapport à 2001;
- épandage – 2 308 tonnes (5,2 %), soit une baisse de 165 tonnes (6,7 %) par rapport à 2001;
- injection souterraine – 9 011 tonnes (20,3 %), soit une baisse de 73 tonnes (0,8 %) par rapport à 2001;
- entreposage – 2 056 tonnes (4,6 %), soit une baisse de 322 tonnes (13,5 %) par rapport à 2001.

Figure 2–2

ÉLIMINATION FINALE HORS SITE EN 2002



La baisse signalée pour **l'élimination finale hors site – enfouissement** a surtout été attribuée à la réduction estimée de 4 030 tonnes (51,2 %) du zinc (et ses composés) du secteur Sidérurgie. L'augmentation signalée pour **l'élimination finale hors site – épandage** s'explique surtout par la valeur estimée de 1 553 tonnes d'ammoniac (total) rapportée pour le secteur Réseaux d'aqueduc et d'égout et autres.

Tel que mentionné plus haut, il est important de noter que les augmentations et les réductions des valeurs de l'élimination finale des polluants peuvent être attribuées à divers facteurs, notamment :

- les installations soumettant une première déclaration à l'INRP;
- les installations utilisant des méthodes d'estimation améliorées;
- les changements apportés aux infrastructures, aux procédés et aux opérations des installations;
- l'utilisation de techniques de prévention de la pollution.

Ces facteurs doivent toujours être pris en considération au moment d'utiliser des renseignements de l'INRP.

2.2.1 Les polluants de l'INRP expédiés en plus grandes quantités pour l'élimination finale hors site en 2002

En 2002, 25 polluants représentaient environ 93,6 % (41 447 tonnes) du volume total des éliminations finales hors site (voir le **tableau 2-4**).

De ces 25 polluants répertoriés à l'INRP, les six mentionnés ci-après représentaient environ 69,8 % du volume total des éliminations finales sur place :

- zinc (et ses composés) : 11 963 tonnes (27,0 %);
- acide sulfurique : 5 505 tonnes (12,4 %);
- manganèse (et ses composés): 4 892 tonnes (11,0 %);
- fluorure de calcium : 4 179 tonnes (9,4 %);
- ammoniac (total): 2 347 tonnes (5,3 %);
- méthanol: 2 041 tonnes (4,6 %).

2.2.2 Secteurs industriels ayant déclaré les plus importantes éliminations finales hors site en 2002*

En 2002, les cinq secteurs industriels mentionnés ci-après ont déclaré les plus importantes éliminations finales hors site, estimées à 25 411 tonnes, soit 57,4 % du total (voir le **tableau 2-5**).

- Sidérurgie : 9 586 tonnes (21,6 %);
- Fabrication de produits chimiques de base : 6 038 tonnes (13,6 %);
- Production et transformation d'alumine et d'aluminium : 4 132 tonnes (9,3 %);
- Traitement et élimination des déchets : 3 175 tonnes (7,2 %);
- Extraction de pétrole et de gaz : 2 480 tonnes (5,6 %).

* Pour les catégories du SCIAN, voir le **tableau 2-5**.

Tableau 2–4

LES 25 POLLUANTS DE L'INRP EXPÉDIÉS EN PLUS GRANDES QUANTITÉS POUR L'ÉLIMINATION FINALE HORS SITE EN 2002

		Élimination hors site (tonnes)							
Nº CAS	Polluant	Enfouissement	Entreposage	Injection souterraine	Épandage	Total 2002	Total 2001	Variation (2002–2001)	% de variation (2002–2001)
S.O.	Zinc (et ses composés)	11 815,16	347,52	82,40	65,72	11 963,27	10 514,66	1 448,61	13,78
7664-93-9	Acide sulfurique	273,96	16,36	5 231,48	0,00	5 505,44	4 368,17	1 137,27	26,04
S.O.	Manganèse (et ses composés)	4 778,38	315,48	0,00	113,88	4 892,26	4 744,91	147,35	3,11
7789-75-5	Fluorure de calcium	4 179,13	0,00	0,00	0,00	4 179,13	4 522,37	-343,24	-7,59
S.O.	Ammoniac (total)	481,45	579,85	74,14	1 791,45	2 347,04	3 034,28	-687,24	-22,65
67-56-1	Méthanol	56,12	2,59	1 984,47	0,00	2 040,60	3 130,71	-1 090,11	-34,82
S.O.	Plomb (et ses composés)	1 904,80	174,21	0,10	9,47	1 914,37	1 680,96	233,40	13,88
S.O.	Cuivre (et ses composés)	1 577,76	147,03	0,00	25,60	1 603,37	1 097,09	506,28	46,15
1332-21-4	Amiante (forme friable)	1 429,85	0,00	0,00	0,58	1 430,42	1 646,75	-216,33	-13,14
S.O.	Chrome (et ses composés)	1 098,64	106,85	230,09	0,17	1 328,90	1 556,78	-227,88	-14,64
S.O.	Ion nitrate en solution pH > 6,0	72,03	0,00	853,46	147,98	1 073,47	1 018,81	54,66	5,37
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	722,10	1,90	0,00	0,00	722,10	355,43	366,68	103,17
S.O.	Nickel (et ses composés)	493,45	49,30	18,78	0,00	512,23	725,75	-213,52	-29,42
7697-37-2	Acide nitrique	128,24	0,00	183,00	0,00	311,24	147,95	163,29	110,37
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	240,07	61,14	25,11	41,90	307,08	456,61	-149,53	-32,75
108-88-3	Toluène	202,90	49,02	36,52	40,45	279,86	271,07	8,79	3,24
107-21-1	Éthyléneglycol	37,26	0,64	172,60	0,00	209,85	135,94	73,91	54,37
S.O.	Cadmium (et ses composés)	175,20	1,01	0,00	0,61	175,81	154,65	21,16	13,68
108-95-2	Phénol (et ses sels)	175,50	0,09	0,00	0,01	175,50	162,00	13,51	8,34
S.O.	Arsenic (et ses composés)	96,38	13,58	0,00	0,37	96,74	100,56	-3,82	-3,80
7440-62-2	Vanadium (sauf les alliages) et ses composés	95,02	103,17	0,00	0,00	95,02	170,32	-75,30	-44,21
78-93-3	Méthyléthylcétone	79,48	12,54	4,39	0,00	83,88	82,31	1,57	1,91
S.O.	Composés de chrome hexavalent	70,41	0,10	0,18	0,43	71,02	S.O.	71,02	S.O.
50-00-0	Formaldéhyde	70,13	0,09	0,00	0,00	70,13	102,41	-32,28	-31,52
1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	57,77	0,00	0,00	0,00	57,77	81,48	-23,71	-29,10
Sous-total des 25 polluants les plus importants		30 311,18	1 982,47	8 896,73	2 238,61	41 446,52	40 261,97	1 184,55	2,90
Total national		30 912,23	2 055,54	9 010,65	2 307,61	44 286,02	43 691,65	594,37	1,36
% du total national		98,06	96,44	98,74	97,01	93,59	92,16		

Remarque : S.O. – Sans objet

Tableau 2–5

SECTEURS INDUSTRIELS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTES ÉLIMINATIONS FINALES HORS SITE DE POLLUANTS RÉPERTORIÉS À L'INRP EN 2002

		Élimination hors site (tonnes)							
Nº CAS	Polluant	Enfouissement	Entreposage	Injection souterraine	Épandage	Total 2002	Total 2001	Variation (2002–2001)	% de variation (2002–2001)
1. SCIAN nº 3311 – Sidérurgie									
S.O.	Zinc (et ses composés)	6 552,19	0,00	0,00	0,00	6 552,19	7 410,05	-857,86	-11,58
S.O.	Manganèse (et ses composés)	2 019,28	0,00	0,00	0,00	2 019,28	1 929,51	89,78	4,65
S.O.	Plomb (et ses composés)	653,50	0,00	0,00	0,00	653,50	590,24	63,26	10,72
S.O.	Chrome (et ses composés)	223,17	0,00	0,00	0,00	223,17	341,73	-118,56	-34,69
1332-21-4	Amiante (forme friable)	137,80	0,00	0,00	0,00	137,80	236,20	-98,40	-41,66
Total		9 585,94	0,00	0,00	0,00	9 585,94	10 507,73	-921,78	-9,62
2. SCIAN nº 3251 – Fabrication de produits chimiques de base									
7664-93-9	Acide sulfurique	117,43	0,00	5 190,00	0,00	5 307,43	4 120,40	1 187,02	28,81
7697-37-2	Acide nitrique	117,00	0,00	183,00	0,00	300,00	120,00	180,00	150,00
1332-21-4	Amiante (forme friable)	193,54	0,00	0,00	0,00	193,54	142,32	51,22	36,69
7789-75-5	Fluorure de calcium	180,00	0,00	0,00	0,00	180,00	194,00	-14,00	-7,22
107-21-1	Éthylèneglycol	18,77	0,00	37,76	0,00	56,53	40,89	15,64	38,25
Total		626,74	0,00	5 410,76	0,00	6 037,50	4 617,61	1 419,88	246,53
3. SCIAN nº 3313 – Production et transformation d'alumine et d'aluminium									
7789-75-5	Fluorure de calcium	3 984,88	0,00	0,00	0,00	3 984,88	4 319,26	-334,38	-7,74
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	105,10	0,00	0,00	0,00	105,10	72,77	32,33	44,43
S.O.	Zinc (et ses composés)	16,65	0,00	0,00	0,00	16,65	10,69	5,96	55,75
129-00-0	Pyrène	13,11	0,00	0,00	0,00	13,11	26,46	-13,35	-50,39
S.O.	Cuivre (et ses composés)	12,71	0,00	0,00	0,00	12,71	7,63	5,08	66,58
205-99-2	Benzo(b)fluoranthène	11,36	0,00	0,00	0,00	11,36	18,89	-7,63	-40,39
206-44-0	Fluoranthène	8,35	0,00	0,00	0,00	8,35	16,19	-7,84	-48,42
Total		4 152,16	0,00	0,00	0,00	4 152,16	4 471,89	-319,83	-7,70
4. SCIAN nº 5622 – Traitement et élimination des déchets									
S.O.	Zinc (et ses composés)	931,55	24,17	74,07	0,00	1 005,62	990,77	14,85	1,50
S.O.	Ion nitrate en solution pH ≥ 6,0	60,66	0,00	848,88	0,00	909,54	908,79	0,75	0,08
S.O.	Chrome (et ses composés)	250,07	32,74	230,09	0,00	480,16	549,34	-69,17	-12,59
S.O.	Cuivre (et ses composés)	418,64	6,61	0,00	0,00	418,64	407,83	10,82	2,65
S.O.	Plomb (et ses composés)	361,23	4,82	0,05	0,25	361,53	319,08	42,46	13,31
Total		2 022,15	68,34	1 153,09	0,25	3 175,49	3 175,81	-0,29	-0,01
5. SCIAN nº 2111 – Extraction de pétrole et de gaz									
67-56-1	Méthanol	8,04	0,00	1 956,54	0,00	1 964,58	3 081,82	-1 117,25	-36,20
1332-21-4	Amiante (forme friable)	318,82	0,00	0,00	0,58	319,40	62,24	257,15	413,10
108-88-3	Toluène	1,27	0,00	28,64	40,36	70,27	77,10	-6,83	-8,86
107-21-1	Éthylèneglycol	0,04	0,00	62,81	0,00	62,86	64,48	-1,62	-2,50
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	1,47	0,00	19,92	41,32	62,72	77,06	-14,35	-18,62
Total		329,64	0,00	2 067,91	82,26	2 479,83	3 362,70	-882,90	-35,60

Remarque : *S.O. – Sans objet; zéro – la valeur zéro a été déclarée.*

3. Résumé des transferts hors site pour traitement avant élimination finale en 2002

En 2002, 3 191 installations au Canada ont soumis une déclaration à l'INRP concernant l'élimination. De ce nombre, 831 ont présenté des données sur les transferts hors site pour traitement avant élimination finale. Le total estimé des transferts s'élevait à 37 435 tonnes (voir le **tableau 3-1**).

Tableau 3–1

RÉSUMÉ DES TRANSFERTS HORS SITE POUR TRAITEMENT AVANT ÉLIMINATION FINALE EN 2002

Année	2001	2002	Variation 2002–2001	% de variation 2002–2001
Nombre total d'installations	752	831	79,00	10,51
Nombre de types de polluants déclarés	149	152	3,00	2,01
Nombre total de déclarations	2 305	2 697	392,00	17,00
		Déclaration en tonnes		
Traitement physique	1 902,46	2 359,60	457,14	24,02
Traitement chimique	12 196,04	8 041,35	-4 154,69	-34,07
Traitement biologique	2 465,66	961,50	-1 504,16	-61,00
Incinération	9 990,15	10 798,10	807,95	8,09
Traitement à une usine municipale d'épuration des eaux usées	14 060,32	15 274,38	1 214,06	8,63
Total du traitement hors site	40 614,63	37 434,93	-3 179,70	-7,83

Remarque : *l'arrondissement des valeurs des transferts explique que les totaux diffèrent de la somme des valeurs indiquées.*

La répartition ci-après résume les transferts hors site pour traitement avant élimination finale en 2002 (voir la **figure 3-1**) :

- traitement physique : 2 360 tonnes (6,3 % du total national du traitement hors site), soit une augmentation de 457 tonnes (24,0 %) par rapport à 2001;
- traitement chimique : 8 041 tonnes (21,5 % du total national du traitement hors site), soit une baisse de 4 155 tonnes (34,1 %) par rapport à 2001;
- traitement biologique : 962 tonnes (2,6 % du total national du traitement hors site), soit une baisse de 1 504 tonnes (61,0 %) par rapport à 2001;
- incinération : 10 798 tonnes (28,8 % du total national du traitement hors site), soit une augmentation de 808 tonnes (8,1 %) par rapport à 2001;
- traitement à une usine municipale d'épuration des eaux usées : 15 274 tonnes (40,8 % du total national du traitement hors site), soit une augmentation de 1 214 tonnes (8,6 %) par rapport à 2001.

L'augmentation signalée pour le traitement physique a été attribuée à trois causes* :

- 111 tonnes de xylène (mélange d'isomères) ont été transférées hors site par le secteur industriel Fabrication de meubles de bureau, y compris les articles d'ameublement;
- 79 tonnes de méthyléthylcétone ont été transférées hors site par le secteur Impression et activités connexes de soutien;
- 40 tonnes de toluène ont été transférées hors site par le secteur Impression et activités connexes de soutien.

L'augmentation signalée pour l'incinération a été attribuable à plusieurs causes :

- 440 tonnes de toluène ont été transférées hors site par le secteur Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments;
- 502 tonnes d'alcool isopropylique ont été transférées hors site par le secteur Fabrication de produits en plastique;
- 380 tonnes de méthanol ont été transférées hors site par le secteur Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments;
- 165 tonnes de n-hexane ont été transférées hors site par le secteur Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments.

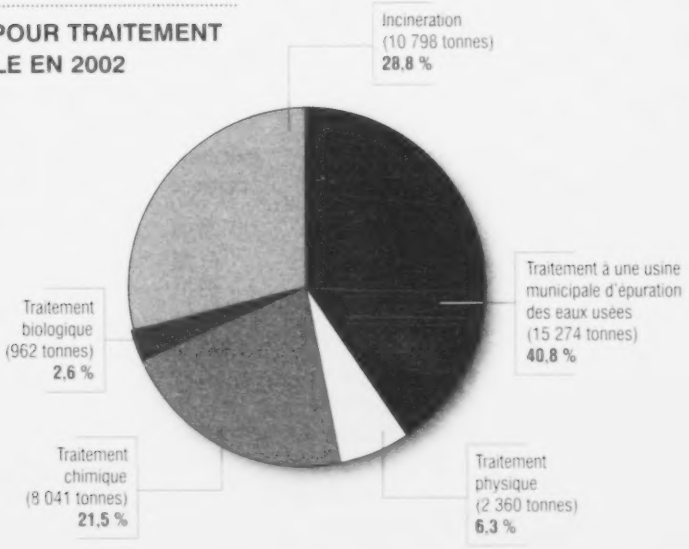
L'augmentation signalée pour le traitement à une usine municipale d'épuration des eaux usées a été attribuée aux causes suivantes :

- 1 065 tonnes d'éthylèneglycol ont été transférées hors site par le secteur Activités de soutien au transport aérien;
- 454 tonnes d'acide nitrique ont été transférées hors site par le secteur Fabrication de produits laitiers;
- 260 tonnes d'ion nitrate en solution au pH ≥ 6,0 ont été transférées hors site par le secteur Fabrication de produits laitiers.

* Pour les catégories du SCIAN, voir le **tableau 3-3**.

Figure 3–1

TRANSFERTS HORS SITE POUR TRAITEMENT AVANT ÉLIMINATION FINALE EN 2002



3.1 Les 25 polluants de l'INRP expédiés en plus grandes quantités pour traitement hors site avant élimination finale en 2002

En 2002, 25 polluants répertoriés à l'INRP représentaient 93,4 % (34 975 tonnes) du total des transferts hors site pour traitement avant élimination finale.

De ces polluants, les six mentionnés ci-après représentaient 21 335 tonnes environ (57,0 %) du total des transferts hors site pour traitement avant élimination finale :

- ion nitrate en solution (pH de 6,0 ou plus) : 5 307 tonnes (14,2 %);
- éthylèneglycol : 4 248 tonnes (11,3 %);
- méthanol : 4 081 tonnes (10,9 %);
- acide chlorhydrique : 2 936 tonnes (7,8 %);
- acide nitrique : 2 426 tonnes (6,5 %);
- toluène : 2 337 tonnes (6,2 %).

3.2 Secteurs industriels ayant déclaré les plus importants transferts hors site pour traitement avant élimination finale en 2002

En 2002, les cinq secteurs industriels mentionnés ci-après ont déclaré les plus importants transferts hors site pour traitement avant élimination finale, estimés à 15 322 tonnes, soit 40,9 % du total (voir le **tableau 3-3**).

- Fabrication de produits chimiques de base : 5 937 tonnes (15,9 %);
- Activités de soutien au transport aérien : 3 054 tonnes (8,2 %);
- Fabrication d'autres produits métalliques : 2 637 tonnes (7,0 %);
- Fabrication d'autres produits chimiques : 1 891 tonnes (5,1 %);
- Sidérurgie : 1 803 tonnes (4,8 %).

Tableau 3–2

LES 25 POLLUANTS DE L'INRP TRANSFÉRÉS HORS SITE EN PLUS GRANDES QUANTITÉS POUR TRAITEMENT AVANT ÉLIMINATION FINALE EN 2002

		Transferts hors site pour traitement avant élimination finale (tonnes)			
Nº CAS	**Polluant**	**Traitement physique**	**Traitement chimique**	**Traitement biologique**	**Incinération**
S.O.	Ion nitrate en solution à pH ≥ 6,0	15,86	74,93	0,20	67,73
107-21-1	Éthyléneglycol	51,62	61,33	266,41	458,27
67-56-1	Méthanol	149,63	63,01	55,57	1 678,90
7647-01-0	Acide chlorhydrique	331,19	1 360,61	0,00	45,13
7697-37-2	Acide nitrique	0,00	1 872,13	0,00	23,03
108-88-3	Toluène	98,08	23,42	3,13	2 210,83
S.O.	Ammoniac (total)	22,64	2,75	524,61	14,99
7664-93-9	Acide sulfurique	100,85	1 166,89	0,00	35,56
67-63-0	Alcool isopropylique	58,03	25,17	2,33	1 455,35
S.O.	Zinc (et ses composés)	126,85	1 321,81	21,14	115,31
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	190,95	88,53	0,19	986,21
7789-75-5	Fluorure de calcium	184,55	959,76	0,00	0,00
78-93-3	Méthyléthylcétone	116,61	15,49	9,00	544,94
71-36-3	Butan-1-ol	5,88	8,02	4,12	518,95
110-54-3	n-Hexane	30,63	0,40	0,03	448,79
111-76-2	2-Butoxyéthanol	14,44	22,47	0,00	62,58
S.O.	Manganèse (et ses composés)	122,62	174,32	10,15	10,61
S.O.	Chrome (et ses composés)	192,36	47,50	0,01	22,07
100-42-5	Styrène	7,01	5,48	1,21	242,58
S.O.	Composés de chrome hexavalent	54,06	180,16	0,00	14,48
S.O.	Nickel (et ses composés)	109,67	114,04	0,96	2,79
108-95-2	Phénol (et ses sels)	2,32	7,75	0,52	131,88
50-00-0	Formaldéhyde	20,79	8,02	0,21	81,41
S.O.	Plomb (et ses composés)	39,85	137,97	3,25	11,16
111-42-2	Diéthanolamine et ses sels	56,47	63,57	0,12	4,43
Plus importants transferts hors site*		2 102,96	7 805,53	903,15	9 187,96
Total national		2 359,60	8 041,35	961,50	10 798,10
% du total national		89,10	97,10	93,90	85,10

Remarque : *S.O. – Sans objet; zéro – la valeur zéro a été déclarée.*

TUME*	Total 2002	Total 2001	Variation (2002–2001)	% de variation (2002–2001)
5 148,06	5 306,77	5 434,50	-127,73	-2,35
3 410,33	4 247,96	4 796,04	-548,08	-11,43
2 134,17	4 081,27	2 939,74	1 141,53	38,83
1 198,95	2 935,87	5 777,71	-2 841,84	-49,19
530,64	2 425,80	1 112,13	1 313,68	118,12
1,68	2 337,14	1 845,57	491,57	26,64
1 401,66	1 966,65	2 246,19	-279,54	-12,45
384,05	1 687,35	3 084,28	-1 396,93	-45,29
140,68	1 681,57	1 311,03	370,54	28,26
29,54	1 614,65	2 379,82	-765,17	-32,15
13,97	1 279,85	1 529,46	-249,61	-16,32
0,00	1 144,30	1 260,87	-116,57	-9,25
38,27	724,31	853,68	-129,37	-15,15
13,91	550,89	345,43	205,45	59,48
0,20	480,06	298,90	181,15	60,61
313,21	412,70	291,07	121,63	41,80
12,37	330,06	481,01	-150,95	-31,38
3,26	265,19	412,21	-147,02	-35,67
0,10	256,38	141,90	114,48	80,68
0,53	249,23	S.O.	249,23	S.O.
4,39	231,86	369,61	-137,76	-37,27
74,42	216,89	215,84	1,05	0,47
95,28	205,71	215,84	-10,13	-4,69
2,79	195,01	218,88	-23,87	-10,91
23,40	147,99	376,70	-228,72	-60,72
14 975,85	34 975,45	37 938,41	-2 962,96	-7,81
15 274,38	37 434,93	40 614,63	-3 179,70	7,83
98,00	93,40	93,40		

**Traitement dans une usine municipale des eaux usées.*

Tableau 3–3

SECTEURS INDUSTRIELS AYANT DÉCLARÉ LES PLUS IMPORTANTS TRANSFERTS HORS SITE POUR TRAITEMENT AVANT ÉLIMINATION FINALE EN 2002

		Transferts hors site pour traitement avant élimination finale (tonnes)			
N° CAS	**Polluant**	**Traitement physique**	**Traitement chimique**	**Traitement biologique**	**Incinération**
1. SCIAN n° 3251 – Fabrication de produits chimiques de base					
S.O.	Ion nitrate en solution à pH ≥ 6,0	0,00	0,00	0,00	41,00
67-56-1	Méthanol	0,00	2,00	0,00	38,34
7664-93-9	Acide sulfurique	0,00	318,80	0,00	0,00
67-63-0	Alcool isopropylique	0,00	2,00	2,33	165,00
100-42-5	Styrène	0,00	0,00	0,03	127,01
7697-37-2	Acide nitrique	0,00	0,00	0,00	0,00
Total		0,00	322,80	2,36	371,35
2. SCIAN n° 4881 – Activités de soutien au transport aérien					
107-21-1	Éthyléneglycol	0,00	0,00	10,90	0,00
75-09-2	Dichlorométhane	0,00	2,28	0,00	0,00
S.O.	Composés de chrome hexavalent	0,00	0,05	0,00	0,00
S.O.	Cadmium (et ses composés)	0,00	0,04	0,00	0,00
S.O.	Plomb (et ses composés)	0,00	0,00	0,00	0,00
S.O.	Mercure (et ses composés)	0,00	0,00	0,00	0,00
Total		0,00	2,37	10,90	0,00
3. SCIAN n° 3329 – Fabrication d'autres produits métalliques					
7697-37-2	Acide nitrique	0,00	1 683,69	0,00	0,00
7647-01-0	Acide chlorhydrique	0,00	713,42	0,00	0,00
7664-93-9	Acide sulfurique	0,00	136,92	0,00	0,00
S.O.	Nickel (et ses composés)	0,00	62,27	0,00	0,00
S.O.	Cuivre (et ses composés)		27,62	0,00	0,00
S.O.	Composés de chrome hexavalent	0,00	39,61	0,00	0,00
Total		0,00	2 663,53	0,00	0,00

Remarque : *S.O. – Sans objet; zéro – la valeur zéro a été déclarée; P.D. – pas reçu de déclaration.*

TUME*	Total 2002	Total 2001	Variation (2002–2001)	% de variation (2002–2001)
3 503,00	3 544,00	3 811,00	-267,00	7,01
1 704,43	1 744,77	1 195,38	549,39	45,96
11,56	330,36	482,18	-151,82	-31,49
21,00	190,33	236,01	-45,68	-19,36
0,00	127,04	39,38	87,66	222,60
0,00	0,00	125,96	-125,96	-100,00
5 239,99	5 936,5	5 889,91	46,59	0,78
3 040,94	3 051,84	3 757,98	-706,14	-18,91
0,00	2,28	P.D.	2,28	S.O.
0,00	0,05	S.O.	0,05	S.O.
0,00	0,04	P.D.	0,04	S.O.
0,00	0,00	P.D.	0,00	S.O.
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 040,94	3 054,21	3 757,98	-703,77	-23,04
0,00	1 683,69	682,72	1 000,97	147,00
0,00	713,42	2 081,02	-1 367,60	-65,72
0,00	136,92	152,26	-15,35	-10,08
0,90	63,17	138,18	-75,00	-54,23
0,00	27,62	55,12	-27,50	-49,89
0,18	39,79	P.D.	39,79	S.O.
1,08	2 664,61	3 109,30	-444,69	-16,69

**Traitement dans une usine municipale des eaux usées.*

		Transferts hors site pour traitement avant élimination finale (tonnes)			
N° CAS	**Polluant**	**Traitement physique**	**Traitement chimique**	**Traitement biologique**	**Incinération**
4. SCIAN n° 3259 – Fabrication d'autres produits chimiques					
S.O.	Ammoniac (total)	1,27	1,52	165,63	0,00
67-56-1	Méthanol	6,03	8,24	54,84	275,52
71-36-3	Butan-1-ol	3,59	0,00	0,00	475,52
108-88-3	Toluène	2,24	0,32	3,10	517,08
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	7,42	0,00	0,00	275,28
Total		20,55	10,08	223,57	1 543,40
5. SCIAN n° 3311 – Sidérurgie					
S.O.	Ammoniac (total)	0,00	0,00	0,00	0,00
7789-75-5	Fluorure de calcium	183,30	0,00	0,00	0,00
S.O.	Chrome (et ses composés)	181,79	13,12	0,00	0,52
S.O.	Plomb (et ses composés)	9,43	69,23	0,00	0,00
S.O.	Manganèse (et ses composés)	102,86	170,46	0,00	0,00
S.O.	Zinc (et ses composés)	69,86	958,60	0,00	0,00
Total		547,24	1 211,41	0,00	0,52

Remarque : *S.O. – Sans objet; zéro – la valeur zéro a été déclarée.*

TUME*	Total 2002	Total 2001	Variation (2002–2001)	% de variation (2002–2001)
52,60	221,03	167,46	53,57	31,99
25,33	369,96	297,72	71,97	24,17
13,91	493,02	268,02	225,00	83,95
1,65	524,39	386,80	137,59	35,57
0,15	282,85	352,40	-69,55	-19,74
93,64	1 891,25	1 472,40	418,58	22,13
120,58	120,58	121,84	-1,26	-1,03
0,00	183,30	190,20	-6,90	-3,63
0,50	195,93	205,13	-9,20	-4,48
0,23	78,89	133,48	-54,59	-40,90
1,07	274,39	431,65	-157,26	-36,43
0,37	1 028,83	1 913,64	-884,81	-46,24
122,75	1 881,92	2 995,94	-1 114,02	-4,43

** Traitement dans une usine municipale des eaux usées.*

4. Références et bibliographie

4.1 Publications gouvernementales

Environnement Canada. *Guide de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants – 2002.* Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, Ottawa, 2002.

Environnement Canada. *Compte rendu national 2001 : Élimination finale et transferts hors site pour traitement avant élimination finale : Inventaire national des rejets de polluants.* Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, Ottawa, 2003.

Environnement Canada. *Avis concernant les substances répertoriées à l'Inventaire national des rejets de polluants pour 2002.* Extrait de la Gazette du Canada, Partie I, le 29 décembre 2001.

Environnement Canada. *Compte rendu national 2001 : Points saillants : Inventaire national des rejets de polluants.* Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, Ottawa, 2003.

Environnement Canada. *Compte rendu national 2001 : Recyclage et récupération d'énergie : Inventaire national des rejets de polluants.* Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, Ottawa, 2003.

Environnement Canada. *Compte rendu national 2001 : Rejets : Inventaire national des rejets de polluants.* Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, Ottawa, 2003.

Environnement Canada. *Compte rendu national 2001 : Exigences de déclaration : Inventaire national des rejets de polluants.* Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, Ottawa, 2003.

Environnement Canada. *Compte rendu national 2001 : Sommaire des données de 2001 : Inventaire national des rejets de polluants.* Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, Ottawa, 2003.

Environnement Canada. *Modification de l'Avis concernant les substances répertoriées à l'Inventaire national des rejets de polluants pour 2001.* Extrait de la Gazette du Canada, Partie I, le 29 décembre 2001.

Environnement Canada. *Guide supplémentaire de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants — autres seuils — 2000.* Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, Ottawa, 2001.

Gouvernement du Canada. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999).* Lois du Canada (1999). Chapitre 33. Loi sanctionnée le 14 septembre 1999.

Statistique Canada. *Manuel du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord, SCIAN Canada, 1997.* Catalogue 12-501-XPE, Ottawa, 1998.

Statistique Canada. *Classification type des industries — 1980.* Catalogue 12-501E, Division des normes, Ottawa, 1989.

4.2 Sites Internet sur les substances

4.2.1 Environnement Canada

La Voie verte : **www.ec.gc.ca**

Inventaire national des rejets polluants – Recherche en ligne : **www.ec.gc.ca/inrp**

Registre environnemental de la LCPE : **www.ec.gc.ca/RegistreLCPE**

Substances nouvelles et existantes : **www.ec.gc.ca/substances**

Liste des substances toxiques (annexe 1 de la LCPE 1999) : **www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/subs_list/Toxicupdate.cfm**

4.2.2 Santé Canada

Division des substances existantes : **www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/dse**

4.2.3 Liens internationaux

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) : **www.atsdr.cdc.gov**

Chemfinder : **chemfinder.cambridgesoft.com**

Environmental Defense Scorecard : **www.scorecard.org**

PollutionWatch : **www.pollutionwatch.org**

Commission de coopération environnementale (CCE) : **www.cec.org**

Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) : **www.iarc.fr**

Programme international sur la sécurité des substances chimiques (PISSC) : **www.inchem.org**

National Toxicology Program (NTP) : **ntp-server.niehs.nih.gov**

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) : **www.oecd.org**

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) : **www.unep.org/french**

Organisation mondiale de la santé : **www.who.int/fr**

4.3 Autres sources d'information

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)
1600 Clifton Road (E29)
Atlanta (GA), 30333
U.S.A.
Tél. : (404) 639-6300
Téléc. : (404) 639-6315
Internet : **www.atsdr.cdc.gov**

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail
Base de données CESARS (Chemical Evaluation Search and Retrieval System)
250, rue Main East
Hamilton (ON) L8N 1H6
Tél. : (905) 570-8094
Téléc. : (905) 572-2206
Internet : **www.cchst.ca/products/databases/cesars.html**

Commission de coopération environnementale (CCE)
393, rue Saint-Jacques Ouest
Bureau 200
Montréal (QC) H2Y 1N9
Tél. : (514) 350-4300
Téléc. : (514) 350-4314
Internet : **www.cec.org**

Santé Canada
Coordonnateur de la publication
Centre d'hygiène du milieu
Pré Tunney 0801B3
Ottawa (ON) K1A 0L2
Tél. : (613) 957-3143
Téléc. : (613) 941-8632
Internet : **www.hc-sc.gc.ca**

Centre international de recherche sur le cancer (CIRC)
150, cours Albert Thomas
F-69372 Lyon cedex 08
France
Tél. : +33 (0)4 72 73 84 85
Téléc. : +33 (0)4 72 73 85 75
Internet : **www.iarc.fr**

National Library of Medicine (TOXNET)
8600 Rockville Park, Bldg. 38A
Bethesda, MD 20894
U.S.A.
Tél. : (301) 496-6531
Téléc. : (301) 480-3537
Internet : **www.nlm.nih.gov/hinfo.html**

Annexe A : Aperçu de l'INRP

L'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) est au cœur des efforts déployés par le gouvernement du Canada pour contrôler les substances toxiques. Il s'agit d'un inventaire légiféré des rejets de polluants dans l'environnement. Il a été créé en 1992 pour permettre aux Canadiens d'obtenir des renseignements sur les rejets de polluants des installations présentes dans leurs collectivités, notamment sur les quantités rejetées par injection souterraine ou dans l'air, l'eau et le sol, ainsi que sur les quantités transférées vers d'autres installations aux fins d'élimination, de traitement, de recyclage ou de récupération d'énergie. Il facilite aussi diverses initiatives environnementales en fournissant des renseignements qui :

- aident les gouvernements et d'autres parties intéressées à définir des priorités d'intervention;
- incitent l'industrie à adopter des mesures proactives de réduction des rejets;
- permettent de suivre les progrès de la réduction des rejets;
- appuient des engagements internationaux;
- aident à élaborer de nouveaux mécanismes d'encadrement, comme des codes de pratique, des règlements, des lignes directrices, etc.

Le programme de l'INRP est en perpétuelle évolution. Les consultations auprès du public et des intervenants font partie intégrante du processus de changement. Depuis sa création, des substances ont été ajoutées ou retirées, les seuils de déclaration des substances ont été corrigés et la portée de l'Inventaire a été élargie à la collecte de données sur les activités de recyclage et de prévention de la pollution. D'autres améliorations sont prévues.

Environnement Canada administre le programme de l'INRP sous le régime de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE 1999). Les propriétaires ou exploitants d'installations qui fabriquent, traitent ou utilisent autrement, dans des conditions prescrites, une ou plusieurs substances répertoriées à l'INRP, sont tenus de présenter un rapport annuel à Environnement Canada sur les rejets et les transferts de ces substances.[1] Voir l'**Annexe B** pour obtenir des définitions portant sur les rejets, sur les éliminations et sur les transferts.

Le public peut consulter tous les renseignements de l'INRP qui ne sont pas confidentiels sur le site Internet d'Environnement Canada. Ces informations sont présentées sous la forme de bases de données, de rapports et d'analyses pouvant être téléchargés. Un outil de recherche permet de prendre connaissance des données fournies par une installation particulière.

Des renseignements supplémentaires peuvent être obtenus en consultant le site Internet d'Environnement Canada sur l'INRP (**www.ec.gc.ca/inrp**) ou en s'adressant au bureau de l'INRP le plus près.

Nouveautés à l'INRP en 2002

Les modifications suivantes ont été apportées à l'INRP pour l'année de déclaration 2002.

Ajout de nouvelles substances

- Composés de chrome hexavalent
- Principaux contaminants atmosphériques (PCA)
  - Monoxyde de carbone (CO)
  - Oxydes d'azote (NO_x)
  - Dioxyde de soufre (SO_2)
  - Matières particules (MP)
    - Diamètre égal ou inférieur à 2,5 microns ($MP_{2,5}$)
    - Diamètre égal ou inférieur à 10 microns (MP_{10})
    - Particules totales (PT)
  - Composés organiques volatils (COV)

[1] Les exigences relatives à l'INRP de 2002 ont été publiées le 29 décembre 2002 dans la Partie I de la *Gazette du Canada*.

Changements relatifs aux seuils de déclaration et de concentration

- Cadmium (et ses composés) : le seuil de déclaration fondé sur la masse a été réduit, passant de 10 tonnes à 5 kg, et le seuil de concentration est maintenant de 0,1 %.
- Arsenic (et ses composés), plomb (et ses composés), chrome hexavalent et plomb tétraéthyle : le seuil de déclaration fondé sur la masse a été réduit, passant de 10 tonnes à 5 kg. Le seuil de concentration est maintenant de 0,1 %.
- Chrome (et ses composés) : ne comprend plus le chrome hexavalent.

Changements auxquels le seuil concernant les employés (20 000 heures) ne s'applique pas

- Le débit de traitement de l'incinération des déchets non dangereux, biomédicaux ou hospitaliers est passé de 100 à 26 tonnes par année.
- Les opérations de terminal (pour l'entreposage ou le transfert des produits pétroliers bruts ou raffinés).
- L'évacuation d'eaux usées par un système de collecte d'eaux usées d'un débit de rejet dans les eaux de surface de 10 000 mètres cubes ou plus.

Changements relatifs aux exemptions s'appliquant à des installations particulières

- La peinture, le décapage de véhicules de transport et le reconditionnement de pièces pour l'entretien ou la réparation de véhicules de transport sont maintenant visés par l'INRP.
- Les opérations de terminal ayant pour objet la distribution et le stockage de carburants pour la vente au détail sont maintenant visées par l'INRP.

Prévention de la pollution

- Les exigences de déclaration des activités de prévention de la pollution ont été revues à la hausse.

Changements administratifs

- Les installations qui ont produit une déclaration pour 2001 doivent aviser Environnement Canada si elles ne soumettent pas de déclaration pour 2002.

Changements apportés aux définitions

- Installation – comprend maintenant les installations de pipeline.
- Autre utilisation – comprend utilisation ou élimination.

Liste des substances de l'INRP pour 2002

Pour l'année de déclaration 2002, 273 substances figurent sur la liste de l'INRP; 82 ont été déclarées toxiques en vertu de la LCPE 1999. Au total, 241 substances étaient visées par les exigences de déclarations initiales de l'INRP de 1993 (seuil de déclaration de 10 tonnes, exemption concernant le seuil de concentration de 1 %, à l'exception des sous-produits). Trente-deux substances sont assorties d'une exigence de déclaration différente – le mercure, le cadmium, l'arsenic, le plomb et leurs composés, les composés de chrome hexavalent, le plomb tétraéthyle, 17 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) individuels, les dibenzo-p-dioxines polychlorées (dioxines) et dibenzofurannes polychlorés (furannes), l'hexachlorobenzène (HCB) de même que sept PCA.

Les PCA ont été ajoutés à l'INRP pour l'année de déclaration 2002. Par conséquent, le nombre total de déclarations de substances présentées à l'INRP en 2002 a presque doublé par rapport à l'année précédente. Les renseignements portant sur les PCA font l'objet d'un résumé distinct des autres substances répertoriées à l'INRP qui, pour les besoins du présent rapport, sont appelées « polluants de l'INRP ».

La liste complète des substances répertoriées à l'INRP pour l'année de déclaration 2002 se trouve dans un tableau que l'on peut consulter sur le site Internet de l'INRP (**www.ec.gc.ca/inrp**).

Série des comptes rendus nationaux pour 2002

Le Compte rendu national de l'INRP pour 2002 (le Compte rendu national 2002) regroupe les documents suivants :

- Compte rendu national 2002 – Exigences de déclaration;
- Compte rendu national 2002 – Sommaire des données;
- Compte rendu national 2002 – Rejets sur place de polluants de l'INRP;
- Compte rendu national 2002 – Élimination finale et transferts hors site pour traitement avant élimination finale;
- Compte rendu national 2002 – Transferts hors site pour recyclage et récupération d'énergie.

Les données présentées dans cette série de comptes rendus nationaux sont celles de la base de données de l'INRP au 18 décembre 2003.

Outre la série des comptes rendus nationaux, Environnement Canada a élaboré un nouveau rapport ayant pour titre *Renseigner les Canadiens sur la pollution*. Il donne une image instantanée de la pollution ayant pour origine des sociétés industrielles et commerciales au Canada. En plus de souligner les progrès réalisés dans ce secteur en matière de rejets de polluants ainsi que les tendances qui se dégagent pour l'élimination et le recyclage, le rapport contient des sections spéciales sur les substances toxiques, la prévention de la pollution et la gestion de la pollution au Canada. On y trouve aussi des conseils pratiques sur la façon d'utiliser l'INRP qui s'adressent aux collectivités et aux particuliers.

Nouveaux groupes pour les rejets et les transferts

Les groupes ci-après ont été utilisés pour résumer les renseignements obtenus par l'INRP pour l'année de déclaration 2001. Ils ont également servi pour la période de déclaration 2002.

- Rejets de polluants sur place
  - air
  - eau
  - sol : y compris les déversements, les fuites, etc.
- Élimination
  - élimination sur place : enfouissement, épandage et injection souterraine
  - élimination hors site : enfouissement, épandage, injection souterraine et entreposage
  - transfert hors site pour traitement avant élimination finale :
    - traitement physique
    - traitement chimique
    - traitement biologique
    - incinération ou traitement thermique sans récupération d'énergie
    - traitement dans une usine municipale des eaux usées
- Transfert hors site pour recyclage et récupération d'énergie
  - recyclage
  - récupération d'énergie

À la suite de consultations avec les intervenants, de nouveaux regroupements ont été créés pour les rejets sur place. Il faut souligner que les rejets en milieu terrestre ne comprennent plus les activités d'élimination. Veuillez noter que ces regroupements diffèrent de ceux qui figurent dans le *Guide de déclaration à l'Inventaire des rejets de polluants 2002*. En 2003, ces modifications seront intégrées au *Guide de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants* ainsi qu'au logiciel de déclaration à l'INRP.

Annexe B : Éléments de données détaillés faisant l'objet d'une déclaration à l'INRP

Rejets sur place

Un rejet sur place signifie tout rejet d'un polluant répertorié à l'INRP dans l'environnement, à l'intérieur du périmètre de l'installation. Les rejets sur place comprennent :

- les émissions dans l'air – rejets par une cheminée, un évent ou toute autre source ponctuelle, pertes au moment de l'entreposage ou de la manutention de matériaux, émissions fugitives, déversements et rejets accidentels et autres rejets non ponctuels;
- les rejets dans les eaux de surface – rejets, déversements et fuites, à l'exception des rejets dans les usines municipales d'épuration des eaux usées (qui sont déclarés dans la catégorie des transferts hors site pour traitement);
- les rejets dans le sol – déversements, fuites, etc.

Activités d'élimination finale – sur place et hors site

Les activités ou opérations suivantes font partie de la catégorie intitulée « élimination finale » – sur place et hors site :

- confinement – il y a deux formes de confinement :
  - i) enfouissement;
  - ii) autre entreposage;
- injection souterraine hors site;
- épandage – sur le sol et à des fins de biodégradation;
- élimination finale hors site pour entreposage.

Transfert hors site pour traitement avant élimination finale

Une quantité d'une substance répertoriée à l'INRP peut être transférée hors site pour y être traitée avant élimination finale. Les procédés de traitement comprennent :

- le traitement physique (p. ex., séchage, évaporation, encapsulation ou vitrification);
- le traitement chimique (p. ex., précipitation, stabilisation ou neutralisation);
- le traitement biologique (p. ex., bio-oxidation);
- l'incinération ou le traitement thermique sans récupération d'énergie;
- le traitement dans une usine municipale d'épuration des eaux usées.

Transfert hors site pour recyclage et récupération d'énergie

Une quantité d'une substance répertoriée à l'INRP peut être transférée hors site pour être recyclée et faire l'objet d'une récupération d'énergie. Le « recyclage » renvoie à des activités dans le cadre desquelles une matière ou un composant de la matière est retiré des déchets et ne fait pas l'objet d'une élimination finale. Neuf types d'activités de recyclage sont définis :

- récupération de solvants;
- récupération de substances organiques (autres que des solvants);
- récupération de métaux et des composés métalliques;
- récupération de matières inorganiques (autres que des métaux);
- récupération d'acides et de bases;
- récupération de catalyseurs;
- récupération de résidus de dépollution;
- raffinage et réutilisation d'huiles usées;
- autres activités de récupération, de réutilisation ou de recyclage.

Une substance de l'INRP peut être expédiée pour récupération d'énergie lorsque le contenu énergétique (BTU) de la substance ou de la matière qui la contient est suffisant pour en permettre l'utilisation en remplacement de combustibles fossiles ou d'une autre source d'énergie.